# 环境科学专业人才培养方案

# 一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，践行社会主义核心价值观和习近平生态文明思想，具有良好的道德修养、社会担当、家国情怀，具有创新精神、创业意识和国际视野，具备环境科学方面的基本理论、基础知识和基本技能，具有较强的环境问题分析能力和解决复杂环境问题能力，能够在环保、水利、能源、交通、城市建设、环境保护、地质矿产等部门从事环境方面的勘测、评价、规划、设计、预测和管理等方面的生产实践工作，可以从事环境领域基础性、前瞻性和战略性的创新性科学研究，为培养一流的环境保护及其相关领域的复合型创新人才，为改善人类生存与发展的环境质量等做出应有的贡献。

# 二、毕业要求

本专业学生主要学习环境科学方面的基本理论、基本知识，受到应用基础研究、应用研究和环境管理的基本训练，具有较好的科学素养及一定的教学、研究、开发和管理能力，掌握资源保护管理方面的基本知识与技能，掌握环境监测与环境质量评价的方法以及进行环境规划与管理的基本技能。

毕业生应有以下几方面的知识和能力：

（1）具有崇高的爱国主义情怀、良好的道德修养、社会担当、家国情怀，自觉践行社会主义核心价值观和习近平生态文明思想，愿意为中国环保事业、生态文明建设和全球可持续发展作出贡献；

（2）具有良好的人文社会科学素养，具有正确的价值观念、高尚的道德情操、积极的人生态度、良好的文化气质；

（3）具有健康的体魄和良好的心理素质，能够适应社会发展需求且保持足够的社会竞争力；

（4）掌握环境科学及相关专业的多学科基础知识、基本理论、研究方法、统计技术和实践技能，并能够将所学知识和技能进行交叉和融合以解决当前环境保护和可持续管理的突出和复杂问题；

（5）熟悉和掌握现代技术和信息化工具，针对不同类型和成因的环境问题，开发、选择与使用恰当的分析测试、检测和评价工具，以及现代网络和信息技术工具，综合解决相关环境问题；

（6）了解环境保护的方针、政策和制度，能够基于生态文明建设相关背景知识进行科学合理分析，评价复杂环境问题解决方案对社会、健康、安全、法律、文化以及人类可持续发展的影响，提出合理化的对策和建议；

（7）具有良好的创新意识，能够针对复杂环境问题提出满足特定需求的解决方案，在方案设计中体现创新意识和创新思维，综合考虑社会、经济和可持续发展等多方面因素；

（8）具有较强的团队合作意识，良好的人际沟通和组织协调能力，具备一定的组织、领导和管理水平；能够在多学科背景下的团队中找准角色、脚踏实地发挥个人在团队中的作用；

（9）具备一定的国际视野和良好的沟通能力，熟练掌握一门外语，积极了解环境科学领域的学科前沿、国际公约与技术标准以及相关政策法规，能够在跨文化背景下交流、协商与合作；

# （10）具有自主学习和终身学习的意识，具备较强的知识自我更新能力以及适应社会迅速发展的能力，主动了解环境科学相关领域研究热点和最新进展，不断进行知识储备和实时更新。

# 三、主干学科

环境科学。

# 四、学制和修业年限

学制为4年，最长修业年限为8年。

# 五、学分与学位

在修业年限内，学生修满本专业人才培养方案规定的164学分方可申请毕业。符合学位授予要求者，经申请可授予理学学士学位。

# 六、专业核心课程

环境监测，环境影响评价，环境管理学。

# 七、学位课程

无机及分析化学，有机化学，环境化学，环境生物学，普通生态学，环境监测，环境管理学，环境影响评价，环境工程学，环境法学。

# 八、课程设置

（一）通识教育课程平台（41学分）

1.必修课程（35学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲****授** | **实****验** | **实****践** |
| 176031001 | 形势与政策Current Situation and Policies | 2.0 | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 1-8 | 　 |
| 216031002 | 思想道德与法治Cultivation of Ideological Morality and Rule of Law | 3.0 | 48 | 42 | 　 | 6　 | 　 | 1 | 　 |
| 216031003 | 马克思主义基本原理Elementary Theory of Marxism | 3.0 | 48 | 42 | 　 | 6　 | 　 | 3 |  |
| 216031004 | 中国近现代史纲要Outline of Chinese Contemporary and Modern History | 3.0 | 48 | 42 |  | 6　 | 　 | 2 |  |
| 216031005 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and Theory of Socialism with Chinese Characteristics | 3.0 | 48 | 36 | 　 | 12　 | √ | 4 | 　 |
| 216031033 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era | 3.0 | 48 | 36 |  | 12 | √ | 4 |  |
| 216071001 | 大学英语（一）College EnglishⅠ | 2.0 | 42 | 32 |  | 10 | √ | 1 | 　 |
| 216071002 | 大学英语（二）College EnglishⅡ | 3.0 | 58 | 48 |  | 10 | √ | 2 | 　 |
| 216071003 | 大学英语（三）College EnglishⅢ | 2.0 | 42 | 32 |  | 10 | √ | 3 | 　 |
| 216071004 | 大学英语（四）College English Ⅳ | 2.0 | 42 | 32 |  | 10 | √ | 4 |  |
| 176191005 | 军事理论Military Theory | 2.0 | 36 | 36 | 　 | 　 | √ | 2 | 　 |
| 176191001 | 体育（一）Physical Education Ⅰ | 1.0 | 36 | 　 | 　 | 36 | √ | 1 | 　 |
| 176191002 | 体育（二）Physical Education Ⅱ | 1.0 | 36 | 　 | 　 | 36 | √ | 2 | 　 |
| 176191003 | 体育（三）Physical Education Ⅲ | 1.0 | 36 | 　 | 　 | 36 | √ | 3 | 　 |
| 176191004 | 体育（四）Physical Education Ⅳ | 1.0 | 36 | 　 | 　 | 36 | √ | 4 | 　 |
| 小计 | 32 | 636 | 410 | 0 | 226 |  |  |  |
| 173181001 | 军事训练Military Skill Training | 2.0 | 2周 | 　 | 　 | 2周 | 　 | 1 | 　 |
| 196211003 | 劳动教育Labor Education | 1.0 | 32 | 　 | 　 | 32 | 　 | 1-7 | 每学期≥4课时 |
| 小计 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |

2.选修课程（6学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲****授** | **实****验** | **实****践** |
|  | 在每学期公布的通识选修课程中选读。不得选修与本专业学科基础课程和专业课程相同或近似的课程。每位学生至少选修6学分，其中艺术类不少于2学分 | 6 | 96 |  |  |  |  | 2-8 |  |
| 小计 | 6 | 96 |  |  |  | 　 |  | 　 |

（二）综合素质培养课程平台（8.5学分）

1.必修课程（6.5学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲****授** | **实****验** | **实****践** |
| 173091001 | 大学生心理素质教育University Students Psychological Quality Education | 1.5 | 32 | 16 | 　 | 16 | 　 | 1-2 |  |
| 173091002 | 大学生职业发展与创新创业教育（一）College Students' Career Development and Education on Innovation and Entrepreneurship Ⅰ | 1.5 | 32 | 16 | 　 | 16 | 　 | 3 | 　 |
| 173091003 | 大学生职业发展与创新创业教育（二）College Students' Career Development and Education on Innovation and Entrepreneurship Ⅱ | 1.0 | 18 | 12 | 　 | 6 | 　 | 6 |  |
| 176031021 | 廉洁教育概论Overview of Probity Education | 0.5 | 18 | 9 |  | 9 |  | 4 |  |
| 176211245 | 专业入门与专业伦理Professional entry and professional ethics | 1.0 | 16 | 16 |  |  |  | 1 |  |
| 175011001 | 文献信息检索Document Information | 1.0 | 18 | 12 |  | 6 |  | 4 |  |
| 小计 | 6.5 | 140 | 81 | 0 | 59 | 0 |  |  |

2.选修课程（2学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲****授** | **实****验** | **实****践** |
| 173021001 | 大学生创新创业教育实践Practice for College Students' Innovation and Entrepreneurship Education | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1-8 | 课外实施 |
| 小计 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |

1. 学科基础课程平台（32.5学分）

1.必修课程（25.5学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲****授** | **实****验** | **实****践** |
| 176131002 | 大学计算机信息技术基础（Ⅱ）Fundamentals of Computer（Ⅱ） | 2 | 48 | 24 | 24 |  |  | 1 |  |
| 176131006 | 高级语言程序设计Python Advanced Language Program Design Python | 3 | 64 | 32 | 32 |  | √ | 2 |  |
| 176021003 | 高等数学B（一）Advanced Mathematics B Ⅰ | 4 | 64 | 64 |  |  | √ | 1 |  |
| 216022002 | 高等数学B（二）Advanced Mathematics B Ⅱ | 3 | 48 | 48 |  |  | √ | 2 |  |
| 176021017176021021 | 线性代数ALinear Algebra A | 3.0 | 48 | 48 |  |  | 考查 | 4 |  |
| 216211003 | 无机及分析化学Inorganic and analytical Chemistry | 4 | 64 |  |  |  | √ | 1 |  |
| 176211217 | 无机及分析化学实验Inorganic and analytical Chemistry Experiment | 1.5 | 32 |  | 32 |  |  | 1 |  |
| 176211232 | 有机化学Organic Chemistry | 3 | 48 | 48 |  |  | √ | 2 |  |
| 176211233 | 有机化学实验Organic Chemistry Experiment | 1.5 | 32 |  | 32 |  |  | 2 |  |
| 小计 | **25.5** | **456** | **272** | **120** | **0** | **7** |  |  |

2.选修课程（7学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲****授** | **实****验** | **实****践** |
| 216211022 | 环境工程CAD制图CAD Designing for Environmental Engineering | 2 | 48 | 16 | 32 |   |   |   |  |
| 176211115 | 环境遥感Environment remote sense | 2.5 | 48 | 32 | 16 |   |   |   |  |
| 176211092 | 环境地学基础Foundation of Environmental Geoscience | 3 | 48 | 48 |   |   |   |   |  |
| 176211002 | ArcGIS软件应用ArcGIS Software Appication | 2 | 48 | 16 | 32 |   |   |   | JC |
| 176211091 | 环境地球化学Environmental Geochemistry | 3 | 48 | 48 |   |   |   |   |  |
| 小计 | “选修课”至少选修学分 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |

（四）专业教育课程平台（82 学分）

1.必修课程（62 学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲****授** | **实****验** | **实****践** |
| 176211113 | 环境学导论Foundation of Environmental | 2 | 32 | 32 |  |  | √ | 1 |  |
| 196211017 | 普通生态学Ecology | 3 | 48 | 48 |  |  | √ | 3 |  |
| 196211015 | 环境化学Environmental Chemistry | 3 | 48 | 48 |  |  | √ | 3  |  |
| 176211103 | 环境化学实验Environmental Chemistry Experiment | 1.5 | 32 |  | 32 |  |   | 3 |  |
| 196211018 | 环境生物学Environmental Biology | 3 | 48 | 48 |  |  | √ | 4  |  |
| 196211031 | 环境生物学实验Environmental Biology Experiment | 1 | 16 |  | 16 |  |   | 4 |  |
| 196211016 | 环境法学Environmental law | 3 | 48 | 48 |  |  | √ | 4 |  |
| 176211116 | 环境影响评价Environmental Impact Assessment | 3 | 48 | 48 |  |  | √ | 5 |  |
| 196211012 | 环境监测Environmental Monitoring | 3 | 48 | 48 |  |  | √ | 4 |  |
| 176211107 | 环境监测实验Environmental Monitoring | 1.5 | 32 |  | 32 |  |   | 4 |  |
| 196211019 | 环境管理学Environmental management | 3 | 48 | 48 |  |  | √ | 5 |  |
| 176211229 | 仪器分析Instrumental Anaiysis | 2 | 32 | 32 |  |  | √ | 4 |  |
| 176211230 | 仪器分析实验Instrumental Anaiysis Experiment | 1 | 16 |  | 16 |  |   | 4 |  |
| 176211098 | 环境工程学Environmental Engineering | 3 | 48 | 48 |  |  | √ | 5 |  |
| 216211024 | 环境工程实验Environmental Engineering Experiment | 1 | 24 |  | 24 |  |   | 5 |  |
| 小计 | 34 | 572 | 448 | 124 | 0 | 10 |  |  |
| 176211106 | 环境监测实习Environmental Monitoring Practice | 2 | 2周 |  |  | 2周 |  | 4 |  |
| 196211023 | 野外环境观测实习Field Environmental Observation Practice | 2 | 2周 |  |  | 2周 |   | 5 |  |
| 216211029 | 环境管理实习Environmental Management Practice | 1 | 1周 |  |  | 1周 |   | 5 |  |
| 216211030 | 环境影响评价实习Environmental Impact Assessment Practice | 3 | 3周 |  |  | 3周 |   | 6 |  |
| 216211026 | 环境工程实习Environmental Engineering Practice | 2 | 2周 |  |  | 2周 |  | 6 |  |
| 196211025 | 生态环境规划实习Environmental Planning Practice | 2 | 2周 |  |  | 2周 |   | 6 |  |
| 196211013 | 生产实习Production Practice | 4 | 8周 |  |  | 8周 |   | 7 |  |
| 176211019 | 毕业论文Graduation Thesis | 12 | 16周 |  |  | 16周 |   | 8 |  |
| 小计 | 28 | 36周 | 0 |  | 36周 | 0 |  |  |

2.选修课程（20学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲****授** | **实****验** | **实****践** |
| 176211138 | 科技竞赛与创新创业实践Science Technology Competition and Innovation Entrepreneurship Practice | 2 | 32 |   |   | 32 |   |   | YC |
| 176211253 | 环境经济学Environmental Economics | 3 | 48 | 48 |   |   | √ |   |  |
| 176211111 | 环境系统分析Environmental System analysis | 3 | 48 | 48 |   |   |   |   |  |
| 176211250 | 专业英语Specialty English | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 176211110 | 环境数据分析Environmental data analysis | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 176211101 | 环境规划学Environmental Planning | 2 | 32 | 32 |   |   | √ |   |  |
| 176211090 | 环境标准Environment Standard | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 176211109 | 环境科学科研实践训练Environmental science and scientific research practice training | 3 | 48 |  |  | 48 |  |  | YC |
| 196211014 | 水环境修复原理与技术Principle and Technology of Water Environment Restoration | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |
| 176211094 | 环境风险评价Environment Risk Assessment | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 176211134 | 景观生态学Industrial Ecology | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 176211086 | 固体废弃物处理与资源化技术Solid Waste Treatment and Resource Technology | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 176211175 | 清洁生产Cleaner Production | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 176211211 | 土壤环境与修复技术Soil Environment and Remediation Technology | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 176211099 | 环境管理信息系统Environmental Management Information System | 2 | 48 |   | 48 |   |   |   |  |
| 176211201 | 水污染控制工程Water Pollution Control Engineering | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 176211108 | 环境监理实务Environmental supervision practice | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 216211039 | 物理化学 Physics Chemistry  | 2 | 32 | 32 |   |   |   |   |  |
| 176211086 | 给排水工程Water Supply And Drainage | 3 | 48 | 48 |   |   |   |   |  |
| 216211032 | 大气环境学Atmospheric Environment | 3 | 48 | 48 |   |   |   |   |  |
| 216211043 | 环境微生物学Environmental microbiology | 3 | 48 | 24 | 24 |   |   |   |  |
| 216211040 | 碳资产管理学Carbon Asset Management | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  |  |  |
| 小计 | “选修课”至少选修学分 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |

说明：以上各平台中，交叉课程请在备注栏里标“JC”；研究型、创新创业课程请标“YC”；校企合作课程请标“HQ”；线上线下混合课程（仅限已经国家、省、校认定的线上一流课程和线上线下混合一流课程）请标“HH”。

# 九、学期学时测算表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学期** | **学时统计** | **实践环节周数** | **考试****门数** |
| **必修课** | **选修课** | **小计** |
| 一 | 462 | 0 | 462 | 2 | 6 |
| 二 | 392 | 16 | 408 | 0 | 4 |
| 三 | 378 | 160 | 546 | 3 | 5 |
| 四 | 262 | 48 | 310 | 0 | 5 |
| 五 | 284 | 144 | 428 | 5 | 7 |
| 六 | 18 | 112 | 130 | 7 | 0 |
| 七 | 0 | 112 | 112 | 8 | 0 |
| 八 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 |
| **合计** | **1796** | **592** | 2388 | **41** | **27** |

# 十、学分分配表

| **类别** | **学分及其占比** |
| --- | --- |
| **学分** | **必修课程****学分** | **占比** | **选修课程****学分** | **占比** | **实验（实****践）学分** | **占比** |
| 通识教育课程 | 41.00  | 35.00  | 21.34% | 6.00  | 3.66% | 9.90  | 6.04% |
| 综合素质培养课程 | 8.50  | 6.50  | 3.96% | 2.00  | 1.22% | 1.70  | 1.04% |
| 学科基础课程 | 32.50  | 25.50  | 15.55% | 7.00  | 4.27% | 7.67  | 4.68% |
| 专业教育课程 | 82.00  | 62.00  | 37.80% | 20.00  | 12.20% | 35.50  | 21.65% |
| **合计** | **164**  | **129** | **78.66%** | **35**  | **21.34%** | **54.77**  | **33.40%** |

**十一、专业培养目标、毕业要求及其与课程的对应关系表**

（一）专业毕业要求与培养目标的支撑关系

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 毕业要求 | 培养目标1 | 培养目标2 | 培养目标3 | 培养目标4 | 培养目标5 |
| 毕业要求1 | √ | √ | √ |  |  |
| 毕业要求2 | √ | √ | √ |  |  |
| 毕业要求3 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求4 |  | √ | √ |  |  |
| 毕业要求5 | √ |  | √ | √ |  |
| 毕业要求6 |  | √ | √ | √ |  |
| 毕业要求7 |  | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求8 |  | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求9 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求10 | √ | √ | √ | √ | √ |

注：在有对应关系的框内填“√”

（二）专业所设课程对毕业要求的支撑矩阵图

| 课程名称 | 毕业要求1 | 毕业要求2 | 毕业要求3 | 毕业要求4 | 毕业要求5 | 毕业要求6 | 毕业要求7 | 毕业要求8 | 毕业要求9 | 毕业要求10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 形势与政策 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 思想道德与法治 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 马克思主义基本原理 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 中国近现代史纲要 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学英语（1-4） |  |  |  |  |  |  |  | M | M |  |
| 体育（1-4） |  |  | H |  |  |  |  |  | M | M |
| 军事训练 | H |  | H |  |  |  |  |  | M | M |
| 劳动教育 | H |  | H |  |  |  |  |  |  | M |
| 大学生心理素质教育 | H |  | H |  |  |  |  | M |  | M |
| 大学生职业发展与创新创业教育（1-2） | H |  |  |  |  |  |  | M | M | M |
| 廉洁教育概论 | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业入门与专业伦理 | H | M |  | M |  |  |  |  |  |  |
| 文献信息检索 |  |  |  |  | M |  | M |  |  |  |
| 大学生创新创业教育实践 |  |  |  |  |  |  |  | M | M |  |
| 大学计算机信息技术基础（Ⅱ） |  |  |  |  | H |  |  |  |  |  |
| 高级语言程序设计Python  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |  |
| 高等数学B |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 线性代数A |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 无机及分析化学 |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 无机及分析化学实验 |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 有机化学 |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 有机化学实验 |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 环境工程CAD制图 |  |  |  | H | H |  |  |  |  |  |
| 环境遥感 |  |  |  |  | H |  |  |  |  |  |
| 环境地学基础 |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |
| ArcGIS软件应用 |  |  |  |  | H |  |  |  |  |  |
| 环境地球化学 |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 环境学导论 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 普通生态学 |  |  |  | H |  | H |  |  |  |  |
| 环境化学 |  |  |  | H |  | H |  |  |  |  |
| 环境化学实验 |  |  |  | H |  | H |  |  |  |  |
| 环境生物学 |  |  |  | H |  | H |  |  |  |  |
| 环境生物学实验 |  |  |  |  | H | H |  |  |  |  |
| 环境法学 |  | M |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 环境影响评价 |  |  |  | H |  | H | H |  |  |  |
| 环境监测 |  | H |  | H |  | H |  |  |  |  |
| 环境监测实验 |  |  |  | H |  | H |  |  |  |  |
| 环境管理学 |  |  |  | H |  |  |  |  |  |  |
| 仪器分析 |  |  |  |  | H |  | H |  |  |  |
| 仪器分析实验 |  |  |  |  | H |  | H |  |  |  |
| 环境工程学 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 环境工程实验 |  |  |  | H |  | H |  |  |  |  |
| 环境监测实习 |  |  |  |  |  | M | M | M |  | M |
| 野外环境观测实习 |  |  |  |  |  | M | M | M |  | M |
| 环境管理学实习 |  |  |  |  |  | M | M | M |  | M |
| 环境影响评价实习 |  |  |  |  |  | M | M | M |  | M |
| 环境地学实习 |  |  |  |  |  | M | M | M |  | M |
| 生态环境规划实习 |  |  |  |  |  | M | M | M |  | M |
| 生产实习 |  |  |  |  |  | M | M | M |  | M |
| 毕业论文 |  |  |  |  |  | M | M | M |  | M |
| 科技竞赛与创新创业实践 |  |  |  |  |  | M | M | M | M | M |
| 环境经济学 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 环境系统分析 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 专业英语 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 环境数据分析 |  |  |  |  | M | H |  |  |  |  |
| 环境规划学 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 环境标准 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 环境科学科研实践训练 |  |  |  |  |  | M | M | M | M | M |
| 水环境修复原理与技术 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |  |
| 环境风险评价 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |  |
| 景观生态学 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |  |
| 固体废弃物处理与资源化技术 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |  |
| 清洁生产 |  |  |  |  |  | H |  |  | M |  |
| 土壤环境与修复技术 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 环境管理信息系统 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 水污染控制工程 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 环境监理实务 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 物理化学 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 给排水工程 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 大气环境学 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 环境微生物学 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 碳资产管理学 |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |

注：相关性强标注“H”，相关性中标注“M”，相关性弱标注“L”

**修订人：姚红审核人：刘波**